

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/CN2005/002313

International filing date: 26 December 2005 (26.12.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: CN
Number: 200510005405.5
Filing date: 02 January 2005 (02.01.2005)

Date of receipt at the International Bureau: 14 February 2006 (14.02.2006)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日：2005.01.02

申 请 号：200510005405.5

申 请 类 别：发明专利

发 明 创 造 名 称：在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法

申 请 人：华为技术有限公司

发明人或设计人：马海寅、徐胜军、李德勇、易晟



中华人民共和国
国家知识产权局局长

田力普

2006 年 2 月 8 日



权 利 要 求 书

1. 一种在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，包含以下步骤：

5 A 呼叫控制器指示主叫网关在通话状态下检测预先设定的按键组合；

B 当所述主叫网关检测到主叫用户拨打所述按键组合时，上报第一事件消息至所述呼叫控制器；

C 所述呼叫控制器响应所述第一事件消息，拆除当前呼叫，向业务控制点指示被叫已挂机，通过所述主叫网关提示并等待所述主叫用户发起新的
10 呼叫。

2. 根据权利要求 1 所述的在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，所述方法还包含以下步骤：

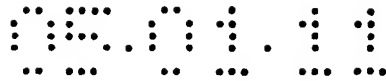
D 所述主叫网关收集到用户新的呼叫号码后，向所述呼叫控制器上报，启动新的呼叫流程。

15 3. 根据权利要求 1 或 2 所述的在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，所述呼叫控制器和所述主叫网关之间使用媒体网关控制协议；并且，

所述步骤 A 中，所述呼叫控制器通过修改连接消息指示主叫网关在通话状态下检测预先设定的按键组合，该消息的参数为服务发现协议和所述按键组合的数图；
20 键组合的数图；

所述步骤 B 中，所述第一事件消息是通知消息；

所述步骤 C 中，所述呼叫控制器通过请求通知消息指示所述主叫网关叫集用户新呼叫的被叫号码，该消息的参数是拨号音和普通媒体网关控制协议数图。



4. 根据权利要求 3 所述的在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，所述步骤 D 中，所述主叫网关通过通知消息向所述呼叫控制器上报收集到的用户新的呼叫号码。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，所述呼叫控制器和所述主叫网关之间使用 H.248 协议；并且，

所述步骤 A 中，所述呼叫控制器通过修改请求消息指示主叫网关在通话状态下检测预先设定的按键组合，该消息的参数为服务发现协议和所述按键组合的数图；

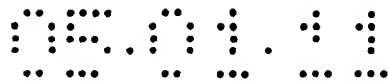
10 所述步骤 B 中，所述第一事件消息是通知请求消息；

所述步骤 C 中，所述呼叫控制器通过修改请求消息指示所述主叫网关叫集用户新呼叫的被叫号码，该消息的参数是拨号音和普通 H.248 数图。

6. 根据权利要求 5 所述的在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，所述步骤 D 中，所述主叫网关通过通知请求消息向所述呼叫
15 控制器上报收集到的用户新的呼叫号码。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，所述呼叫控制器可以是交换机或软交换设备。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，其特征在于，所述按键组合可以是“##”。



说明书

在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法

技术领域

本发明涉及通信技术，特别涉及通信技术中的卡号业务。

5

背景技术

10

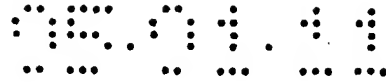
进入 21 世纪，我国信息产业得到更加迅猛的发展，各大基础电信运营商之间以及增值电信业务运营者之间进行了激烈的竞争。为了在瞬息万变的市场中站稳脚跟，每个电信运营者都在想方设法提供更多更加吸引用户的业务。

15

智能网业务便在这种需求下得到了大力的发展，熟悉本领域的技术人员都知道，程控数字电话交换机诞生后，开始有了“等待呼叫”、“呼叫转移”之类新的业务功能。这些业务功能可以认为是早期的智能化业务。但是，这些功能是比较简单和有限的，而且这些功能是由交换机制造厂商设计的。电信部门要开发新的业务，就需要设计更改交换机的软件，很不方便。随着电话新业务的增多，产生了智能网的概念，基本设想是交换机只管交换接续这一最基本的功能，至于电话交换以外的新功能则全部集中到智能网。智能网不是独立存在的网，是叠加在现有程控交换网上的一种网。从理论上说，智能网能提供的新业务是无限的。

20

目前的卡号智能业务便是智能网能够提供的业务一种，熟悉本领域的技术人员都知道，此种业务一般是用户通过拨打某一特殊接入号码到程控交换机，经过智能网的一些设备处理，再由程控交换机使用传统电路交换技术建立主被叫之间的话音通路，一般 9989 卡、201 卡等密码记账直拨业务就属于卡号智能业务。



卡号智能业务的出现，极大的方便了用户的使用，特别是发展大量的预付费记账卡用户，而且基本上制止了此类用户的欠款现象。但是卡号智能业务使用过程中，也有一些让用户感到不便之处，比如如果主叫用户想停止当前呼叫而拨打另一用户号码，必须等被叫用户挂机听智能语音提示才能发起另一呼叫，否则主叫用户必须先与被叫用户挂机释放呼叫，然后重新拨接入号码，并再次输入冗长的卡号和密码等信息，这样才能重新发起一个呼叫以拨打另一个用户。显然现有智能网提供的这种卡号智能业务具体实现环节上还有改进的余地。

而且随着以电路交换技术为基础的传统电信网向下一代以软交换为核心的电信网络演进，软交换设备也可以提供的智能网业务支持，而且运营商为了能够向用户提供语音类增值业务，已经在现网中部署了相当多的智能网设备，引入软交换后，也可以对现有智能网设备进行改造利用，解决前述卡号智能业务实际运用中的那些问题。具体来说，即可以使卡号业务主叫用户在通话过程中，通过拨打特殊的简短号码，能够主动将当前通话被叫释放，并听智能语音提示拨打另一被叫用户而不必等被叫释放或释放当前呼叫重拨接入码，卡号和密码等信息发起一个新呼叫。

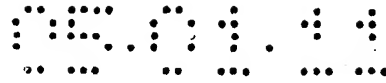
发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的在于提供一种在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，使得卡号业务主叫用户可以方便地释放当前呼叫并重新发起新的呼叫。

为实现上述目的，本发明提供了一种在卡号业务中主叫用户重新发起呼叫的方法，包含以下步骤：

A 呼叫控制器指示主叫网关在通话状态下检测预先设定的按键组合；

B 当所述主叫网关检测到主叫用户拨打所述按键组合时，上报第一事件



消息至所述呼叫控制器;

C 所述呼叫控制器响应所述第一事件消息, 拆除当前呼叫, 向业务控制点指示被叫已挂机, 通过所述主叫网关提示并等待所述主叫用户发起新的呼叫。

5 其中, 所述方法还包含以下步骤:

D 所述主叫网关收集到用户新的呼叫号码后, 向所述呼叫控制器上报, 启动新的呼叫流程。

所述呼叫控制器和所述主叫网关之间使用媒体网关控制协议; 并且,

所述步骤 A 中, 所述呼叫控制器通过修改连接消息指示主叫网关在通话
10 状态下检测预先设定的按键组合, 该消息的参数为服务发现协议和所述按键组合的数图;

所述步骤 B 中, 所述第一事件消息是通知消息;

所述步骤 C 中, 所述呼叫控制器通过请求通知消息指示所述主叫网关叫
集用户新呼叫的被叫号码, 该消息的参数是拨号音和普通媒体网关控制协议
15 数图。

所述步骤 D 中, 所述主叫网关通过通知消息向所述呼叫控制器上报收集到的用户新的呼叫号码。

所述呼叫控制器和所述主叫网关之间使用 H.248 协议; 并且,

所述步骤 A 中, 所述呼叫控制器通过修改请求消息指示主叫网关在通话
20 状态下检测预先设定的按键组合, 该消息的参数为服务发现协议和所述按键组合的数图;

所述步骤 B 中, 所述第一事件消息是通知请求消息;

所述步骤 C 中, 所述呼叫控制器通过修改请求消息指示所述主叫网关叫



集用户新呼叫的被叫号码，该消息的参数是拨号音和普通 H.248 数图。

所述步骤 D 中，所述主叫网关通过通知请求消息向所述呼叫控制器上报收集到的用户新的呼叫号码。

所述呼叫控制器可以是交换机或软交换设备。

5 所述按键组合可以是“##”。

通过比较可以发现，本发明的技术方案与现有技术的主要区别在于，呼叫控制器指示主叫网关在通话状态下检测预先设定的按键组合，如果主叫网关检测到则上报到呼叫控制器，呼叫控制器向被叫发送拆除呼叫消息，释放掉被叫，同时向 SCP 指示被叫已挂机，等待主叫重拨。

10 这种技术方案上的区别，带来了较为明显的有益效果，即卡号业务主叫用户只需要拨几个号码（如“##”）就可以方便地释放当前卡号呼叫，并可以在系统的提示下马上拨打新的被叫用户号码，重新发起新的呼叫。而使用现有技术的卡号业务主叫用户必须等被叫用户主动释放当前呼叫后才能发起新的呼叫，或是主叫自己主动拆除当前呼叫，再重新拨打一长串号码——
15 接入号码、卡号、密码等（通常超过 20 个号码，如果错一位通常要重拨），然后才能发起新的呼叫。所以，相对于现有技术，本发明可以大大节省卡号业务主叫用户重新发起呼叫的时间，使服务更为人性化。

附图说明

20 图 1 是根据本发明的系统实施例信令流程示意图；

图 2 是根据本发明的一个实施例的采用 MGCP 协议主叫网关与软交换之间信令流程示意图；

图 3 是根据本发明的另一个实施例的采用 H.248 协议主叫网关与软交换之间信令流程示意图。



具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述。

5 本发明针对现有传统智能网提供的卡号智能业务在实际应用中的不足，提出一种新的方法，可以使卡号业务主叫用户在通话过程中，通过拨打可配置的特殊按键组合如双#，能够主动将当前通话被叫释放，然后听智能语音提示拨打另一被叫用户，而不必等先前与主叫用户通话的被叫用户主动挂机释放后听智能语音提示拨打另一用户，也不必让主叫用户自己主动释放当前
10 呼叫后重拨接入码、卡号和密码等一堆繁琐的数字信息，以发起一个新呼叫。本发明可以通过改进原有的智能网系统来实现，也可以依托新一代软交换设备来实现，如果有其它系统能够支持卡号智能业务，本发明也能在此基础上实现。

图 1 即是本发明得以实现的流程示意图。在图 1 中，业务控制点 (Service
15 Control Point, 简称“SCP”) 10，呼叫控制器 11，主叫网关 12 和主叫用户 13 是整个系统中的关键设备。需要说明的是，如果本发明是在原有智能网设备上实现的，那么呼叫控制器 11 即为传统智能网中的业务交换点 (Service Switch Point, 简称“SSP”)，一般 SSP 集成在数字程控交换机上；如果本发明是利用软交换体系结构来实现的，那么呼叫控制器 11 即为软交换设备，
20 如果还有其它系统支持卡号智能业务，那么呼叫控制器 11 为其系统中相对应的设备。在描述本发明的系统实施例时，是结合软交换、SCP、并且以媒体网关控制协议 (Media Gateway Control Protocol, 简称“MGCP”) 或者网关控制协议 (H.248) 终端为例来说明的，所以呼叫控制器 11 实际上是软交换设备，主叫网关 12 是采用 MGCP 或者 H.248 协议的媒体网关，主叫用户 13
25 所采用的设备实际上是 MGCP/H.248 终端。需要说明的是，软交换体系结构



中涉及三部分：信令网关，媒体网关和媒体网关控制，这个体系结构实现了呼叫控制和承载控制相分离，在这两个分离的单元之间定义了多个协议，其中有两个协议得到了广泛支持。一个是 MGCP，另一个即为 H.248。

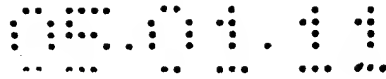
下面按照图 1 的流程详细说明各个关键设备之间相互作用：

5 首先，在步骤 100，当主叫用户 13 通过标准卡号呼叫交互，进入卡号呼叫流程，而被叫用户应答的同时，由呼叫控制器 11 向主叫用户 13 所归属的主叫网关 12 下达检测命令，指示其在主叫用户 13 和被叫用户通话的状态下，随时检测主叫用户 13 可能拨打的特定按键组合，这个组合是预先被设置好的。在软交换系统中，采用的方式是软交换设备向主叫用户所属网关下发请求收号，可以采用数图(Digitmap)，或立即上报等不同方式请求检测特殊事件
10 音频拨号。需要说明的是，Digitmap 是 MGCP/H.248 协议中定义的一类特殊事件，它由呼叫控制器 11 下发到主叫网关 12，它其中包含的参数即为指定主叫网关 12 需要的检测事件，这个检测事件是一列或数列按一定规律排列的数字串，每一列相当于是一个事件序列而不是单个事件。当检测到的数字串
15 和其中某一系列相匹配时主叫网关 12 就向呼叫控制器 11 发送通知。

接下来，进入步骤 110，是主叫网关 12 对主叫用户 13 的检测过程，监测其拨打上述的按键组合，熟悉本领域的技术人员都知道，这实际上是在主叫网关 12 内部启动了一个用于检测用户拨号的进程，一旦符合条件就触发此进程以作出响应。

20 然后，在步骤 120 中，在通话状态下，由于卡号业务主叫，即主叫用户 13 希望重新拨打另一被叫，于是其便拨打了上述按键组合，上报至主叫网关 12，触发其下一步响应。

紧接着，进入步骤 130，主叫网关 12 检测到主叫用户 13 拨打了所述按键组合，立即把这一事件消息上报到呼叫控制器 11。在软交换系统中，这一
25 过程为主叫网关 12 将主叫用户 13 拨打的按键组合转换成事先配好的卡号业

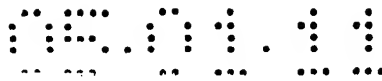


务特殊事件码，即主叫网关 12 将检测到的事件收号上报到软交换设备。

随后的步骤 140，呼叫控制器 11 立即对此消息响应，并且拆除主叫用户 13 发起的当前呼叫，同时向 SCP 10 发出指示被叫用户已挂机，需要说明的是，按照常规的电话呼叫流程，应当是呼叫控制器 11 先收到实际被叫用户挂机的消息，然后才向 SCP 10 发出指示被叫用户已挂机，但这里实际上并没有管被叫用户是否挂机，而是呼叫控制器 11 按照预先的特定按键组合响应规则，自动就把被叫用户已挂机的消息上报到 SCP 10 了。同样，软交换系统中与此对应的处理过程为软交换设备收到卡号主叫用户拨打的卡号业务特殊事件码后，向被叫发送拆除呼叫消息，释放掉被叫，同时向 SCP10 上报发端挂机（DP9），指示被叫已挂机。熟悉本领域技术人员都知道，检出点（Detect Point，简称“DP”）用于触发智能呼叫和在智能呼叫过程中检测出与呼叫相关的事件，是软交换与 SCP 的对接参数之一，它在 SSP 侧为相应的业务键定义一个触发检出点（Trigger Detection Point，简称“TDP”），表示 SSP 将在该 TDP 点触发智能业务或在智能呼叫的过程中检出与呼叫相关的事件。根据规定，DP 号的取值范围为 1~18，但不能为 11，每个 DP 号描述了能力集中的一个发端或终端呼叫模型，其中 DP9 即为上报发端挂机。本步骤是比较重要的，因为只有 SCP10 收到软交换上报的被叫挂机事件后，才会指示给主叫播放语音，提示主叫挂机，修改密码或拨打另一用户，这是现在的智能卡号业务的常规流程，在本发明中也必须利用此流程以使 SCP10 允许主叫用户发起新的呼叫。

而后，在步骤 150，呼叫控制器 11 通过主叫网关 12 提示主叫用户 13，可以进行新的呼叫，并且等待其拨打新的被叫用户号码。从本步骤开始的后续处理流程，与正常卡号业务当前被叫挂机流程类似，不管当前被叫用户情况如何，对本发明系统中各个关键设备来说，当前被叫用户已经挂机了。

接着的步骤 160，主叫用户 13 处的新呼叫号码会被上报到主叫网关 12。



最后，进入步骤 170，主叫网关 12 收集到主叫用户 13 新的呼叫号码后，向呼叫控制器 11 上报以启动新呼叫流程，呼叫控制器 11 会提示用户可发起新的呼叫，并且等待其重拨。需要说明的是，由于 SCP 10 在前述步骤 140 完成后就给予了主叫用户 13 发起新呼叫的资源与权限，所以呼叫控制器 11
5 可以顺利地启动新呼叫流程。

综上所述，本发明在具体实现时，是让呼叫控制器在智能卡号业务的使用过程中通过控制和处理主叫用户侧上报的预先设置好的按键组合，来释放当前的被叫，并提示主叫可以发起另外一次呼叫，从而解决了主叫用户重新输入相关号码（包括接入号码、卡号和密码等，通常超过 20 个号码）的麻烦，
10 并且本发明对普通卡号智能业务流程并无影响。

在前面已经详细描述了本发明的总体系统实施情况，接下来结合软交换，SCP，并且分别以 MGCP 和 H.248 终端为例，配置的特殊事件码为##，即主叫用户在与当前被叫通话的过程中，只要连续拨打电话终端上的 # 号键两次就可以重新拨打另一个被叫的号码。需要说明的是，##只是一种特殊事件码的一种号码组合，也可以采用其它号码组合，长度也不一定限于两位，
15 例如，**、###、#91#等等，其效果是相同的。下面就这种具体的情况进一步说明本发明的实施方案。

下面先介绍采用支持 MGCP 协议的终端时，本发明在软交换系统中的一个实施例情况。图 2 为软交换与网关交互流程示意图，和前面的图 1 对比，
20 软交换 21 即承担了呼叫控制器 11 的使命，主叫网关 22 与图 1 中的主叫网关 11 任务类似，只是专门支持 MGCP 协议。

首先，在步骤 200，是软交换 21 与 SCP 和主叫网关 22 之间的卡号业务正常交互流程，即对主叫用户拨打接入号码、卡号、密码、被叫用户号码进行的常规智能网处理过程，在这些正常流程交互结束时，被叫用户已经摘机
25 并准备进入通话状态。



接下来，进入步骤 210，软交换 21 要向主叫网关 22 下发一个消息，在 MGCP 协议体系中即为媒体网关控制器给媒体网关下发的修改连接属性消息（Modify Connection，简称“MDCX”），本发明中，软交换 21 担任 MGCP 协议中的媒体网关控制器，主叫网关 22 即为 MGCP 协议中的媒体网关，本
5 步骤中下发的 MDCX 的属性包括会话描述协议(Session Description Protocol，简称“SDP”)，Digitmap 和预先配置的特殊事件码##。需要说明的是，SDP 是 MGCP 中媒体网关控制器向媒体网关描述连接参数所采用的具体协议，特殊事件码##即是要监测的按键组合。

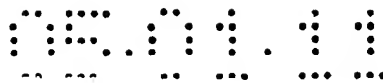
然后，在步骤 220 中，是主叫网关 22 对软交换 21 下发的 MDCX 消息的
10 回应，在 MGCP 协议中此回应称为修改连接属性消息回应消息（Modify Connection_RSP，简称“MDCX_RSP”）。

在步骤 220 完成后，软交换 21 已经指示了主叫网关 22，在主叫用户与被叫用户通话的状态下，检测主叫用户可能拨打的特定按键组合##。主叫用户如果一直不拨打##或者主被叫双方不挂机，那么主叫与被叫进入通话状态
15 并保持此状态。

如果主叫用户在通话过程中拨打了##，那么进入步骤 230，主叫网关 22 检测到此事件并立即上报到软交换 21，在 MGCP 协议中此上报消息称为媒体网关给媒体网关控制器上报通知命令（Notify，简称“NTFY”），它其中的参数含义就表明主叫用户拨打了##按键。

20 紧接着，软交换 21 会向 SCP 上报用户也挂机，并在步骤 240 中向主叫网关 22 发送回应消息，在 MGCP 协议中此回应称为通知命令回应（Notify_RSP，简称“NTFY_RSP”），它其中包含了 OK 参数，表示软交换 21 已经接收到主叫网关 22 上报的此次事件，并且正在进行后续的处理。

随后，在步骤 250，软交换 21 对主叫网关 22 下发请求上报事件消息
25 （Request Notify，简称“RQNT”），此消息中包含了 DialTone、Normal



MGCP Digitmap 参数，第一个参数 DialTone 指示主叫网关 22 听拨号音，第二个参数 Normal MGCP Digitmap 指示主叫网关 22 按正常呼叫的数图收集主叫拨打的被叫号码，收齐后再上报到软交换 21。

而后立即进入步骤 260，主叫网关 22 向软交换 21 发送请求上报事件消息回应（Request Notify_RSP，简称“RQNT_RSP”），其中的参数为 OK，
5 表明主叫网关 22 收到步骤 250 中发来的 RQNT。

这时主叫用户如果重新拨打另一个被叫用户的号码，那么在步骤 270，主叫网关 22 就将同样通过 NTFY 消息上报到软交换 21，只不过此次消息中包含的参数变成另外一个被叫用户的号码（dials digits to another user），这个
10 就是主叫网关 22 按照上面步骤 250 的 RQNT 里请求检测的拨号数图。

最后，进入步骤 280，是软交换 21 对主叫网关 22 的回应，发送 NTFY_RSP（OK）消息到主叫网关 22。

下面再结合图 3 介绍采用支持 H.248 协议的终端时，本发明在软交换系统中的另一个实施例情况。

15 首先，在步骤 300，同样是软交换 31 与 SCP 和主叫网关 32 之间的卡号业务正常交互流程，这些正常流程交互结束后，被叫用户已经摘机并准备进入通话状态。

接下来，进入步骤 310，软交换 31 也要向主叫网关 32 下发一个消息，在 H.248 协议体系中即为终端特性修改命令与请求（Modify_Request，简称
20 “MOD_REQ”），其中的参数为 SDP 和 Digitmap ##，此条消息实际上是 MOD(SDP)和 REQ(Digitmap ##)命令的组合，MOD(SDP)是把被叫的媒体信息下发到主叫网关 32，从而能使主被叫通话，这是正常呼叫流程里本来就有的消息。REQ(Digitmap ##)是为实现本发明功能新下发的一条消息，作用是指示主叫网关 32 在通话状态下检测按键的组合##，当然也可以是软交换 31
25 根据自己配置的按键决定的其他按键组合。



然后，在步骤 320 中，是主叫网关 32 对软交换 31 下发的 MOD_REQ 消息的回应，在 MGCP 协议中此回应称为终端特性修改命令回应（Modify _REPLY，简称“MOD_REPLY”）。

在步骤 320 完成后，软交换 31 已经指示了主叫网关 32，在主叫用户与被叫用户通话的状态下，监测主叫用户可能拨打的特定按键组合##。只有当主叫网关 32 监测到这个按键组合并上报到软交换 31，软交换 31 才知道要启用卡号业务主叫主动重播流程。

如果主叫用户在通话过程中拨打了##，那么进入步骤 330，主叫网关 32 检测到此事件并立即上报到软交换 31，在 H.248 协议中此上报消息称为通知命令与请求（Notify_Reguest，简称“NTFY_REQ”），它其中的参数 A dials ##含义就表明主叫用户拨打了##按键组合。

紧接着，软交换 31 会向 SCP 上报被叫用户已挂机，并在步骤 340 中向主叫网关 32 发送回应消息，在 H.248 协议中此回应被称为通知命令回应（Notify_REPLY，简称“NTFY_REPLY”）。

随后，在步骤 350，软交换 31 对主叫网关 32 下发 MOD_REQ，此消息中包含了 DialTone、Normal H.248 Digitmap 等参数，同样第一个参数 DialTone 指示主叫网关 32 听拨号音，第二个参数 Normal H.248 Digitmap 指示主叫网关 32 按正常呼叫的数图收集主叫拨打的被叫号码，收齐后再上报到软交换 31

而后立即进入步骤 360，主叫网关 32 向软交换 31 发送 MOD_REPLY，表明主叫网关 32 收到步骤 350 中发来的 MOD_REQ。

这时主叫用户如果重新拨打另一个被叫用户的号码，那么在步骤 370，主叫网关 32 就将同样通过 NTFY_REQ 消息上报到软交换 31，只不过此次消息中包含的参数变成另外一个被叫用户的号码（A dials digits to another user）。

最后；进入步骤 380，是软交换 31 对主叫网关 32 的回应，发送

NTFY_REPLY 消息到主叫网关 32。

从两个实施例的信令流情况可以看出，二者有很多地方类似，主要的不同是使用了不同的命令，这是因为 H.248 协议是由 MGCP 协议发展而来的，它扩充了 MGCP 仅限于语音通信的功能局限，可提供多媒体业务，所以有些
5 地方借用 MGCP 也十分正常。

虽然通过参照本发明的某些优选实施例，已经对本发明进行了图示和描述，但本领域的普通技术人员应该明白，可以在形式上和细节上对其作各种各样的改变，而不偏离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围。

说明书附图

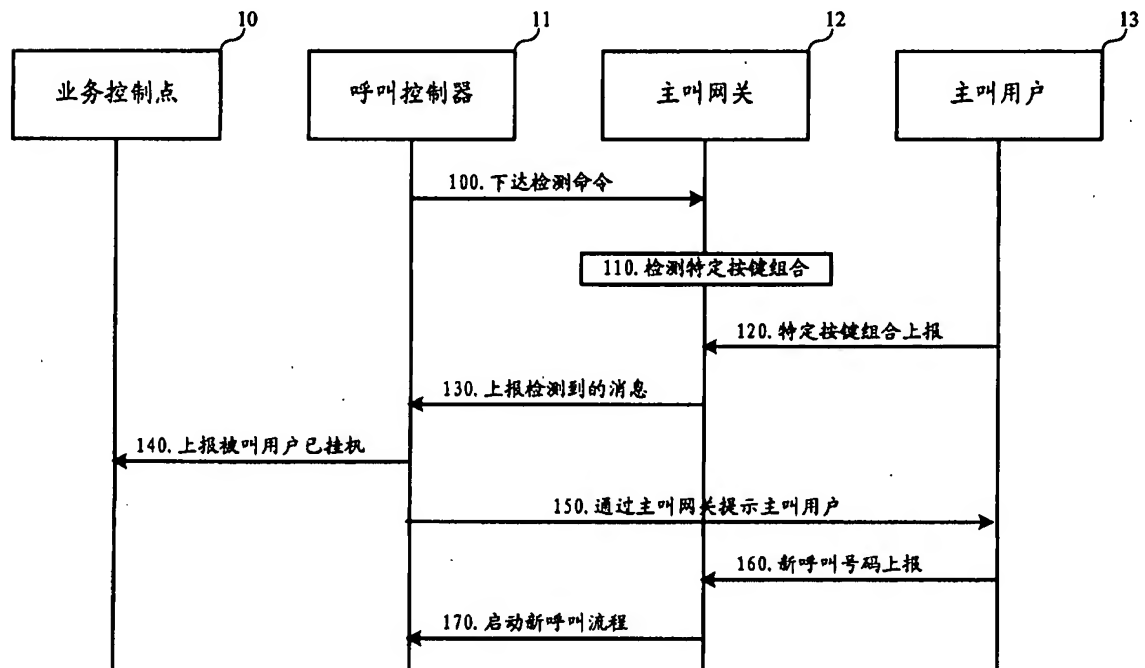


图 1

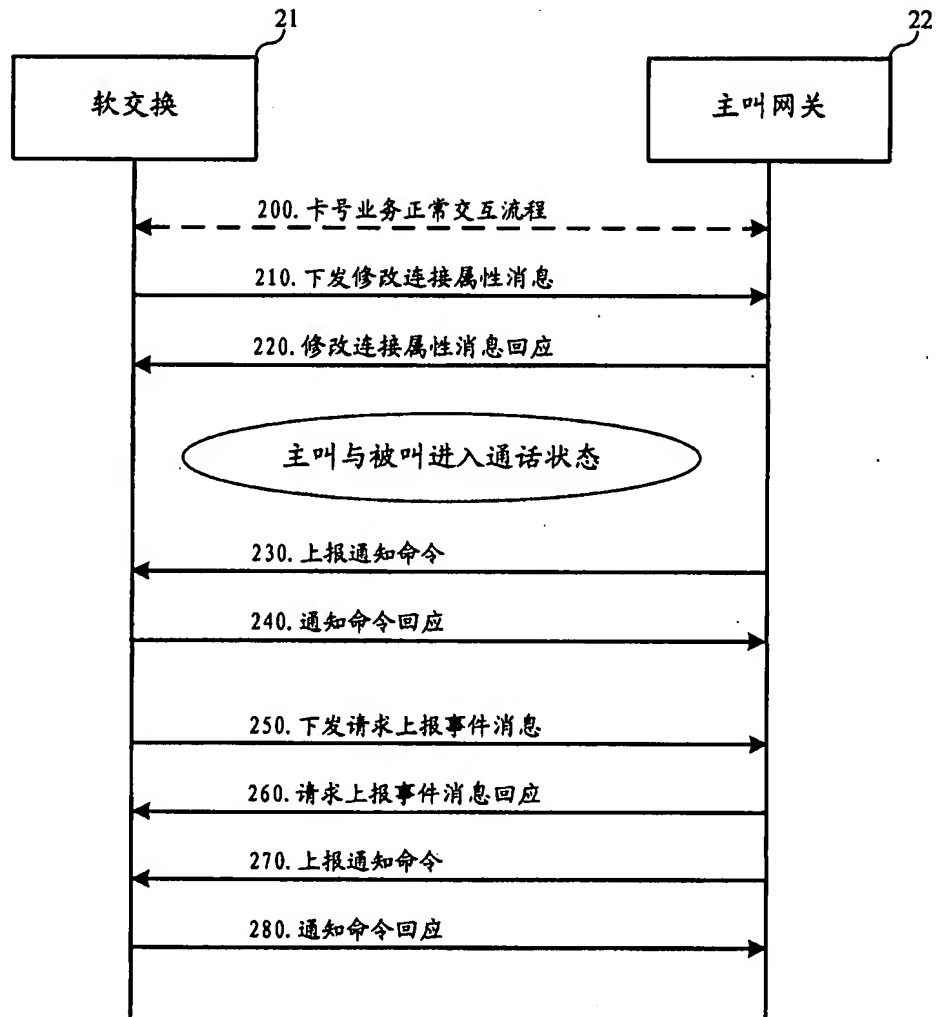


图 2

